

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CONNECTING, ORGANIZING, REFLECTING, EXTENDING* (CORE) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENERAPAN KONSEP GAYA PADA SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR

Resti Wahyujati¹⁾, Peduk Rintayati²⁾, Idam Ragil Widiyanto Atmojo³⁾

PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret, Jalan Slamet Riyadi 449 Surakarta

email:

¹⁾restijati@gmail.com

²⁾pedukrintayati@gmail.com

³⁾idamragil@fkip.uns.ac.id

Abstract: The purpose of this research is to improve the applying of application of force concept by application of Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE) learning model for fifth grade students of elementary school in the academic year of 2016/2017. This research was a Classroom Action Research which conducted two cycles. Each cycles consisted of three meeting which four stages, namely planning, performing, observing and reflecting. Subject this research were 26 fifth grade students of elementary school. The source of data was taken from the teacher and students. The data collection techniques used were interviews, observation, test, and documentation. The validity of data use content validity. The analysis if the data used was descriptive comparative data analysis and interactive analysis model that consist of three components, such us data reduction, data display and conclusion. The result obtained from the classroom action research indicated that the average score of the application capability force concept class test at pre-action is 66,11 with the class achievement percentage of 23,08%. In the first cycle, the average class score increased to 77,27 with a percentage of 61, 54%. In the second cycle, the average class score increased 83,61 with the achievement percentage 84,62 %Based on this rsearch, it can be concluded that Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE) learning model can improve the application of force concept score of fifth grade students of elementary school in the academic year of 2016/2017.

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan penerapan konsep gaya dengan menggunakan model pembelajaran model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) pada siswa kelas V SD tahun ajaran 2016/2017. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari tiga pertemuan dengan tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas V yang berjumlah 26 siswa. Sumber data berasal dari guru dan siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi, tes dan dokumentasi. Validitas data yang digunakan adalah menggunakan validitas isi. Analisis data yang digunakan adalah analisis data deskriptif komparatif dan model analisis interaktif yang mempunyai tiga buah komponen yaitu reduksi data, sajian data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian tindakan kelas ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas tes kemampuan penerapan konsep gaya pada pratindakan sebesar 66,11 dengan persentase ketercapaian kelas sebesar 23,08%. Pada siklus I nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 77,27 dengan presentase 61,54%. Pada siklus II, nilai rata-rata kelas meningkat lagi menjadi 83,61 dengan presentase ketercapaian sebesar 84,62%. Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa melalui model pembelajaran *Connecting, Oragnizing, Reflecting, Extending* (CORE) dapat meningkatkan nilai kemampuan penerapan konsep gaya pada siswa kelas V Sekolah dasar tahun ajaran 2016/2017.

Kata kunci : CORE, penerapan konsep gaya.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Indonesia merupakan salah satu mata pelajaran yang sudah dipelajari mulai dari sekolah dasar hingga sekolah menengah atas. IPA adalah ilmu yang mempelajari alam dengan segala isinya, atau secara sederhana merupakan suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun sistematis tentang gejala alam (Sukardjo, 2012 :1). Mata Pelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang melatih anak untuk berpikir kritis dan objektif (Samatowa, 2010: 4). Materi yang diajarkan dalam pembelajaran IPA semester II salah satunya adalah gaya. Gaya adalah suatu tarikan atau

dorongan yang dikerahkan sebuah benda terhadap benda lain. (Agustina dan Tika, 2013: 35).

Gaya merupakan salah satu konsep yang dipelajari di kelas V semester 2 diantaranya gaya gravitasi, gaya gesek dan gaya magnet. Dalam mempelajari konsep gaya siswa dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari misalnya jatuhnya sebuah benda dari atas ke bawah, gaya gesek pada lantai, dan magnet yang saling menarik atau menarik dengan benda tertentu. Belum semua siswa bisa menerapkan konsep gaya dalam kehidupannya.

¹⁾Mahasiswa Program Studi PGSD UNS

^{2,3)}Dosen Program Studi PGSD UNS

Berdasarkan hasil nilai pratindakan dengan cakupan materi perubahan gerak benda yang sudah dipelajari sebelumnya pada kelas IV. Hasil pratindakan tersebut menunjukkan bahwa dari 26 siswa hanya 6 orang yang mendapatkan hasil belajar di atas KKM (80), hal ini berarti siswa yang mencapai ketuntasan belajar hanya 23,08% dan yang tidak tuntas belajar mencapai 76,92%. Rendahnya hasil pratindakan tersebut dikarenakan masih rendahnya penerapan konsep yang dimiliki siswa. Siswa masih dalam tingkatan pemahaman dan kurang mendalami materi yang disampaikan sehingga untuk menerapkan konsep gaya masih rendah penyebab utamanya adalah siswa tidak ditugaskan untuk praktik langsung dalam menerapkan gaya tersebut hanya melalui teori saja, selain itu siswa juga kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran dan tidak digunakannya model yang inovatif dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran membosankan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V, dijelaskan kurangnya ketertarikan dan antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran, pembelajaran yang diterapkan masih menggunakan metode yang konvensional seperti ceramah dan tanya jawab saja, kurangnya pemanfaatan media pembelajaran (KIT IPA). Hal tersebut yang mengakibatkan kemampuan penerapan gaya dan hasil belajar siswa rendah.

Dari beberapa masalah tersebut guru sudah melakukan perbaikan dengan memberikan tugas-tugas tambahan serta dilaksanakan les setelah pulang sekolah. Namun, hasilnya masih rendah dan belum maksimal. Sehingga, perlu dilakukan penelitian dengan model pembelajaran yang inovatif. Model pembelajaran yang dimaksud adalah model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE).

Ngalimun (2014:238) menyatakan bahwa model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) sintaknya adalah (C) koneksi informasi lama-baru dan antar konsep, (O) organisasi ide untuk memahami materi. (R) memikirkan kembali, mendalami, dan menggali, (E) mengembangkan, memperluas, menggunakan dan menemukan. Model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE)

mempermudah guru dalam menyampaikan materi gaya kepada siswa. Siswa juga lebih antusias dan tertarik dengan pembelajaran yang dilakukan serta semangat dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu, siswa juga akan berperan aktif dan melakukan percobaan secara langsung untuk mempermudah memahami materi tentang gaya.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik dan ingin melakukan penelitian dengan judul Penerapan Model Pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) untuk Meningkatkan Kemampuan Penerapan Konsep Gaya (Penelitian Tindakan Kelas pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar Tahun Ajaran 2016/2017)

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SD Negeri 1 Granting Kecamatan Jogonalan Kabupaten Klaten. Subjek pada penelitian ini adalah guru dan peserta didik kelas V. Jenis penelitian yaitu Penelitian Tindakan Kelas dengan langkah perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Sumber data dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas V, silabus, RPP serta dokumentasi. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi, observasi, wawancara dan tes. Uji validitas data menggunakan validitas isi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu model analisis interaktif (Miles & Huberman, dalam Sugiyono, 2013:338) yang terdiri dari pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Prosedur penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dua siklus dengan tiga pertemuan setiap siklusnya.

HASIL

Hasil penelitian didapatkan dari hasil wawancara dan observasi serta didukung oleh data yang diperoleh dari nilai pratindakan yang dilakukan dengan guru dan siswa kelas V SD Negeri 1 Granting tahun ajaran 2016/2017 kemampuan penerapan konsep gaya termasuk dalam kategori masih rendah karena belum mencapai KKM yang ditentukan yaitu 80. Hasil pratindakan selengkapnyanya dapat dilihat pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Pratindakan

| No | Interval | <i>f_i</i> | <i>x_i</i> | <i>f_i.x_i</i> | Persentase |
|---------------------|----------|----------------------|----------------------|------------------------------------|------------|
| 1 | 20-31 | 1 | 25,5 | 25,5 | 3,9 % |
| 2 | 32-43 | 2 | 37,5 | 75 | 7,7 % |
| 3 | 44-55 | 2 | 49,5 | 99 | 7,7 % |
| 4 | 56-67 | 8 | 61,5 | 492 | 30,8 % |
| 5 | 68-79 | 7 | 73,5 | 514,5 | 26,9 % |
| 6 | 80-90 | 6 | 85,5 | 513 | 23 % |
| Nilai rata-rata | | | | 66,11 | |
| Ketuntasan klasikal | | | | 23,08 % | |
| Nilai di bawah KKM | | | | 76,92 % | |
| Nilai tertinggi | | | | 90 | |
| Nilai terendah | | | | 20 | |

Pada Tabel 1 siswa yang mendapat nilai di bawah 80 (KKM) yaitu sebanyak 20 siswa atau 76,92%, dan siswa yang mendapat nilai ≥ 80 yaitu 6 anak atau 23,08% dari 26 siswa. Pada pratindakan nilai tertinggi 90, nilai terendah 20 dan rata-rata kelas yang diperoleh adalah 66,11. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan penerapan konsep gaya kelas V masih rendah.

Berdasarkan permasalahan di atas maka akan dilakukan tindakan untuk meningkatkan kemampuan penerapan konsep gaya pada kelas V. Upaya untuk meningkatkan kemampuan penerapan konsep gaya dengan menerapkan model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) dalam proses pembelajaran di kelas. Setelah tindakan pada siklus I, kemampuan penerapan konsep gaya mengalami peningkatan. Hal tersebut terbukti dari adanya peningkatan nilai selama siklus I, yang dapat dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Siklus I

| No | Interval | <i>F_i</i> | <i>x_i</i> | <i>f_i . x_i</i> | Persentase |
|---------------------|----------|----------------------|----------------------|--------------------------------------|------------|
| 1 | 47-54 | 1 | 50,5 | 50,5 | 3,9 % |
| 2 | 55-62 | 2 | 58,5 | 117 | 7,7 % |
| 3 | 63-70 | 5 | 66,5 | 332,5 | 19,2 % |
| 4 | 71-78 | 2 | 74,5 | 149 | 7,7 % |
| 5 | 79-86 | 11 | 82,5 | 907,5 | 42,3 % |
| 6 | 87-94 | 5 | 90,5 | 452,5 | 19,2 % |
| Nilai rata-rata | | | | 77,27 | |
| Ketuntasan klasikal | | | | 61,54 % | |
| Nilai di bawah KKM | | | | 38,46 % | |
| Nilai tertinggi | | | | 94 | |
| Nilai terendah | | | | 47 | |

Berdasarkan data pada Tabel 2 di atas, dapat diketahui terjadi peningkatan nilai kemampuan penerapan konsep pada siklus I. Dari 26 siswa, 16 siswa atau 61,54% mencapai KKM. Sedangkan 38,46% atau 10 sis-

wa belum mencapai KKM yaitu 80. Pada siklus I nilai tertinggi 94, nilai terendah 47, dan nilai rata-rata kelas 77,27.

Peningkatan pada siklus I belum mencapai indikator kinerja yang sudah ditetapkan yaitu 80%. Oleh karena itu, tindakan dilanjutkan pada siklus II. Siklus II dilaksanakan setelah adanya refleksi pada siklus I. Refleksi berguna untuk memperbaiki tindakan. Hasil tindakan siklus II dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Siklus II

| No | Interval | <i>f_i</i> | <i>x_i</i> | <i>f_i.x_i</i> | Persentase |
|---------------------|----------|----------------------|----------------------|------------------------------------|------------|
| 1 | 58-64 | 2 | 61 | 122 | 7,7 % |
| 2 | 65-71 | 1 | 68 | 68 | 3,9 % |
| 3 | 72-78 | 1 | 75 | 75 | 3,9 % |
| 4 | 79-85 | 11 | 82 | 902 | 42,3 % |
| 5 | 86-92 | 7 | 89 | 623 | 26,9 % |
| 6 | 93-99 | 4 | 96 | 384 | 15,4 % |
| Nilai rata-rata | | | | 83,61 | |
| Ketuntasan klasikal | | | | 84,62 % | |
| Nilai di bawah KKM | | | | 15,38 % | |
| Nilai tertinggi | | | | 99 | |
| Nilai terendah | | | | 58 | |

Pada Tabel 3, menunjukkan kemampuan penerapan konsep gaya sudah mengalami peningkatan dibandingkan dengan siklus I. Siklus II ketuntasan klasikal 84,62% atau 22 dari 26 siswa sudah mencapai KKM. Nilai rata-rata kelas pada siklus II 83,61 nilai tertinggi 99, dan nilai terendah 58

Peningkatan kemampuan penerapan konsep gaya siswa kelas V dengan menggunakan model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) telah berhasil karena telah mencapai target pencapaian sesuai dengan indikator kinerja yaitu 80%. Oleh karena itu tindakan tidak dilanjutkan ke siklus selanjutnya.

Berdasarkan data yang disajikan dalam deskripsi kondisi awal, deskripsi pelaksanaan tindakan pada siklus I dan pelaksanaan tindakan pada siklus II penerapan model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) dapat meningkatkan kemampuan penerapan konsep gaya pada siswa kelas V Sekolah Dasar. Dapat dibuktikan dengan adanya perkembangan nilai siswa pada pratindakan, siklus I dan siklus II yang dapat dilihat dari Tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Perbandingan Pratindakan, Siklus I dan Siklus II

| Keterangan | Pratindakan | Siklus I | Siklus II |
|----------------------------------------|-------------|----------|-----------|
| Nilai Terendah | 20 | 47 | 58 |
| Nilai Tertinggi | 90 | 94 | 99 |
| Nilai Rata-rata | 66,11 | 77,27 | 83,61 |
| Ketuntasan Klasikal | 23,08% | 61,5% | 84,62% |
| Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) = 80 | | | |
| Indikator Kinerja Penelitian = 80% | | | |

Berdasarkan data di atas dapat disimpulkan, bahwa pada pratindakan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 20, sehingga diperoleh rata-rata 66,11, serta ketuntasan klasikal 23,08%. Nilai terendah pada siklus I 47, nilai tertinggi pada siklus I adalah 94, rata-rata kelas meningkat menjadi 77,27, ketuntasan klasikal meningkat menjadi 61,5%.

PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang disajikan dalam deskripsi kondisi awal, deskripsi pelaksanaan tindakan, dan perbandingan hasil antar siklus maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) dapat meningkatkan kemampuan penerapan konsep gaya pada siswa kelas V Sekolah Dasar Tahun Ajaran 2016/2017.

Shoimin (2014: 37) menjelaskan bahwa model pembelajaran CORE dapat mengembangkan dan melatih daya ingat siswa tentang suatu konsep dalam materi pembelajaran serta mengembangkan daya berpikir kritis sekaligus mengembangkan keterampilan pemecahan suatu masalah. Sejalan dengan itu Siswanto dan Ariani (2016: 53) menjelaskan bahwa model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) dapat melatih daya ingat siswa terhadap suatu masalah dan melatih daya pikir kritis terhadap suatu masalah.

Selama siklus I dan siklus II, pembelajaran dengan model CORE menunjukkan peningkatan hasil kemampuan menerapkan konsep gaya pada setiap siklus. Peningkatan kemampuan penerapan konsep pada penelitian ini terlihat dari meningkatnya nilai rata-

rata pada pratindakan, siklus I dan pada siklus II.

Ketika proses pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) untuk meningkatkan kemampuan penerapan konsep gaya kelas V ada beberapa kendala. Kendala-kendala yang ditemui dalam masing-masing siklus berbeda-beda, diantaranya: kendala-kendala yang dijumpai di siklus I pada kinerja guru dan aktivitas siswa yaitu guru belum menguasai tahap model CORE dan guru kurang memantau kemajuan belajar siswa. Selanjutnya kendala dalam aktivitas siswa yaitu masih ada beberapa siswa yang tidak serius dalam proses pembelajaran dan ketika kegiatan eksperimen serta masih banyak siswa yang kurang berani dalam bertanya, menjawab maupun menyampaikan pendapat. Serta saat kegiatan eksperimen masih ada siswa yang bingung dalam melakukan eksperimen. Untuk memperbaiki kekurangan yang ada di siklus I, maka di siklus II disempurnakan dengan guru mempersiapkan pembelajaran dengan lebih baik, lebih menumbuhkan partisipasi aktif dan antusiasme dalam belajar, memberikan kesempatan bertanya dan memberikan bimbingan ke seluruh siswa baik saat proses pembelajaran maupun kegiatan eksperimen, serta lebih memberikan motivasi kepada siswa untuk lebih aktif serta merencanakan dan melaksanakan pembelajaran agar sesuai dengan urutan dan alokasi waktu.

Kendala-kendala tersebut dicari alternatif pemecahan masalahnya lalu diterapkan pada siklus II yakni guru mempersiapkan pembelajaran dengan lebih baik dengan menambah media berupa video, guru memantau kemajuan belajar selama proses pembelajaran, guru lebih memberikan motivasi kepada siswa untuk lebih aktif dalam bertanya, menjawab dan menyampaikan pendapatnya, guru lebih memantau perkembangan setiap siswa saat proses pembelajaran dan saat bereksperimen, serta memberi penjelasan lebih dalam hal menyusun langkah kerja dan kesimpulan serta tidak lupa membimbing dan memfasilitasi siswa apabila masih mengalami kesulitan. Pembelajaran pada siklus II sudah berhasil sehingga tidak ada kendala yang berarti.

Meskipun indikator kinerja tercapai dengan baik, namun masih terdapat empat siswa yang belum dapat mencapai KKM (≥ 80). Hal ini keempat siswa tersebut memiliki masalah masing-masing dalam menerima materi pembelajaran yang disampaikan. Keempat siswa tersebut cenderung pasif, pendiam, dan kurang antusias mengikuti pembelajaran, sibuk dengan dunianya sendiri serta kurang bisa bekerja sama dengan kelompok ketika melakukan eksperimen. Tindakan yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dilakukan kerjasama dengan guru memberikan bimbingan perhatian khusus ketika proses pembelajaran berlangsung, selain itu juga senantiasa memberikan motivasi agar siswa tersebut selalu bersemangat dalam belajar. Guru perlu melakukan koordinasi dengan pihak lain yaitu kepala sekolah dan orang tua siswa mengenai permasalahan dan solusi untuk siswa tersebut, sehingga nantinya penerapan konsep siswa dapat meningkat secara berkelanjutan.

Berdasarkan hasil wawancara guru dan siswa setelah melaksanakan penerapan model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* (CORE) pada pembelajaran IPA pokok bahasan gaya membuat siswa lebih memahami materi dan meningkatkan nilai siswa. Siswa senang saat belajar

dengan kegiatan eksperimen karena bisa bekerja sama dengan pengamatan langsung. Kegiatan eksperimen juga lebih mempermudah siswa untuk menerapkan konsep gaya yang dibuktikan dengan meningkatnya nilai yang diperoleh.

SIMPULAN

Data yang diperoleh saat penelitian yaitu pada pratindakan nilai rata-rata kemampuan penerapan konsep gaya sebesar 66,11, kemudian pada siklus I 77,27 dan pada siklus II meningkat menjadi 83,61. Tingkat ketuntasan penerapan gaya pada pratindakan sebesar 23,08%, sedangkan siswa yang belum tuntas 76,92%. Pada siklus I persentase ketuntasan meningkat menjadi 61,54%, sedangkan siswa yang belum tuntas sejumlah 10 siswa atau 38,46%. Pada siklus II meningkat menjadi 84,62% terdapat 15,38% atau 4 siswa yang belum tuntas.

Berdasarkan dari hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan selama 2 siklus dapat ditarik kesimpulan bahwa melalui penerapan model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending* dapat meningkatkan kemampuan penerapan konsep gaya pada siswa kelas V Sekolah Dasar tahun ajaran 2016/2017.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiana, G. A. (2013). *Konsep Dasar IPA Aspek Fisika dan Kimia*. Yogyakarta: Ombak Dua.
- Ngalimun. (2012). *Strategi dan Model Pembelajaran*. Banjarmasin: Aswaja Pressindo.
- Miles, H. (2007). *Qualitative Data Analysis*. Jakarta: UI Press.
- Samatowa, U. (2010). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Jakarta Barat: PT Indeks.
- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media
- Siswanto, W. (2016). *Model Pembelajaran Menulis Cerita Buku Panduan untuk Guru Ketika Mengajar Menulis Cerita*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta.
- Sukardjo. (2012). *Ilmu Alamiah Dasar*. Surakarta : UNS Press.